

PAT-NO: JP362243191A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 62243191 A
TITLE: MAGNETIC DISK DEVICE
PUBN-DATE: October 23, 1987

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
ASADA, HIDEO

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME
COUNTRY
NEC CORP N/A

APPL-NO: JP61087408
APPL-DATE: April 15, 1986

INT-CL (IPC): G11B033/14
US-CL-CURRENT: 360/137

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent the humidity in the inside of a disk enclosure caused at the start of magnetic disk rotation from being increased by connecting a case incorporated with a humidity absorbing agent to a breather filter.

CONSTITUTION: The case 6 incorporating a humidity absorbing agent 7 and having vent holes 8 directed toward the inside of the disk enclosure 1 is connected to the breathing filter 4, and when a magnetic disk 2 starts its rotation by a spindle motor 9 and a magnetic disk drive mechanism 3, an external air passes through the humidity absorbing agent 7 via vent holes 5 of the filter 4 and suctioned in the inside of the disk enclosure 1 through vent holes 8. After the external air is de-humided by the humidity absorbing agent 7, the air is suctioned in the inside of the disk enclosure.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-243191

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)10月23日

G 11 B 33/14

M-7177-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 磁気ディスク装置

⑯ 特 願 昭61-87408

⑰ 出 願 昭61(1986)4月15日

⑱ 発 明 者 浅 田 英 雄 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

磁気ディスク装置

2. 特許請求の範囲

外部と呼吸用フィルターで通じ内部に磁気ヘッド、磁気ヘッド駆動機構、磁気ディスク及び磁気ディスク回転機構を収納したディスクエンクロージャ型の磁気ディスク装置において、前記ディスクエンクロージャ内部に前記呼吸用フィルターに連結した吸気孔と、前記ディスクエンクロージャ内側に向けた通気孔とを有し、内部に吸湿剤を収容した除湿容器を設けたことを特徴とする磁気ディスク装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、磁気ディスク装置に関する。

〔従来の技術〕

ディスクエンクロージャ型(以下DEと略す)の磁気ディスク装置では、磁気ディスク板の回転の始動時及び停止時に磁気ディスク板と磁気ヘッドとが接触している、所謂コンタクトスタートストップ型の磁気ディスク板及び磁気ヘッドを採用しているが、この磁気ディスク板と磁気ヘッドとが接触することで両者の間に吸着現象が生じることがある。吸着現象が生じている時に磁気ディスク板を回転させると、磁気ヘッド或は磁気ディスク板に重大な損傷を与えることになる。この吸着現象は、DE内部の湿度に大きく関係している為、DE内部の湿度が高くなることを防ぐ目的で、DE内に吸湿剤を内蔵することがある。

従来、この様な磁気ディスク装置は、第2図にその断面図を示す様にディスクエンクロージャ10の内に磁気ディスク11、磁気ディスク回転機構12及び吸湿剤16を収容した容器15を内蔵している。第2図には磁気ヘッド及び磁気ヘッド駆動機構は簡略化のため省略している。呼吸用フィ

ルタ13はディスクエンクロージャ10内部で磁気ディスク板11が回転することで生じる気圧の一番低い個所に設置され、そのディスクエンクロージャ10内部の気圧の一番低い個所を外気圧と同じ気圧にすることで、ディスクエンクロージャ内部の気圧を外気圧に比べ高い気圧とし、外気が呼吸用フィルター13以外から浸入する事を防いでいる。この為呼吸用フィルター13には通気孔14があり、また呼吸用フィルター13内部には外気の塵埃を濾過するためのフィルターが内蔵されている。防湿剤16を収容した容器15には通気孔17が設けられていて拡散作用によってディスクエンクロージャ10内部の水分を吸収し、ディスクエンクロージャ内部の湿度が高くなることを極にしている。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上述した従来装置にあっては、磁気ディスク板が回転を始める時、呼吸用フィルターを通し外気を吸入する為、ディスクエンクロージャ内部の湿度は急激に高くなるが、従来の吸湿方式では、

孔8を有し吸湿剤7を内蔵した容器6が呼吸用フィルター4に連結しており、スピンドルモータ9及び磁気ディスク回転機構3によって磁気ディスク板2が回転を開始すると、外気は呼吸用フィルター4の通気孔5を通し吸湿剤7を通過し、通気孔8を通してディスクエンクロージャ1内部に吸入される。これにより、外気は吸湿剤7によって吸湿された後、ディスクエンクロージャ1内部に吸入されることになる。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、呼吸用フィルターに吸湿剤を内蔵した容器を連結することにより、磁気ディスク板回転開始時に発生するDE内部の湿度の上昇を防ぐ効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の断面図、第2図は従来装置の断面図である。

1…ディスクエンクロージャ、2…磁気ディスク板、3…磁気ディスク回転機構、4…呼吸用フ

ィルター、5…通気孔、6…容器、7…吸湿剤、8…通気孔、9…スピンドルモーター、10…ディスクエンクロージャ、11…磁気ディスク板、12…磁気ディスク回転機構、13…呼吸用フィルター、14…通気孔、15…容器、16…吸湿剤、17…通気孔、18…スピンドルモーター。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明は、磁気ディスクが回転し始める際に呼吸用フィルターを通し湿度の高い外気を吸入しない様にすることで上記従来装置の欠点を解決しようとするもので、この為、本発明は呼吸用フィルターに連結した容器に吸湿剤を収納し、またその容器にDE内側に向け通気孔を設けている。

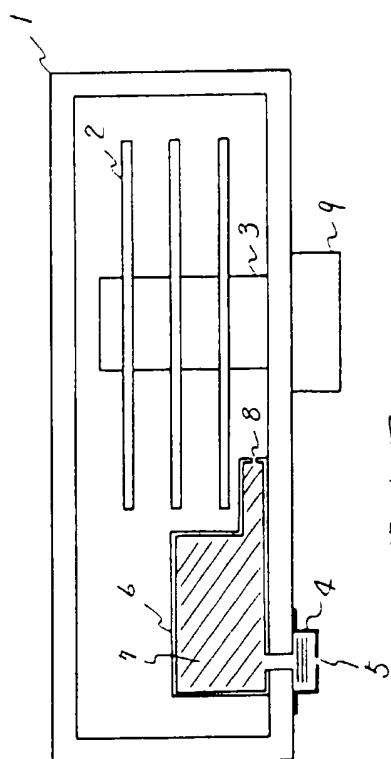
〔実施例〕

次に、本発明の一実施例について図面を参照して以下に説明する。

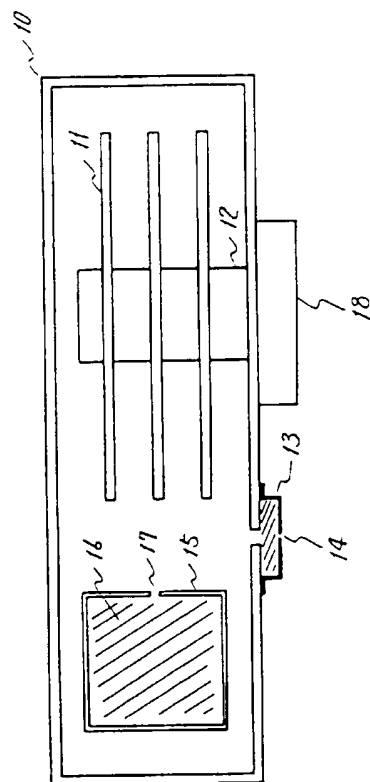
磁気ディスク装置は、呼吸用フィルター5のみで外気と通じていて、内部に磁気ヘッド、磁気ヘッド駆動機構、磁気ディスク、磁気ディスク回転機構3、9及び吸湿剤を収納した容器6を一括して一つのディスクエンクロージャに収容している。

ディスクエンクロージャ1の内側に向けた通気

代理人 弁理士 内 原 晋



第1図



第2図